

**Síndrome de abstinencia alcohólica: tratamientos con psicofármacos y psicofármacos combinados con la fotohemoterapia intravascular, Lima, 2014**

**Alcohol withdrawal syndrome: treatment with psychoactive drugs and psychotropic drugs combined with intravascular photohemoterapia, Lima, 2014**

**Síndrome de abstinência do álcool: tratamento com drogas psicoativas e medicamentos psicotrópicos combinados com fotohemoterapia intravascular, Lima, 2014**

Andrey Sindeev<sup>1,2</sup>, Loida Pacora Bernal<sup>3</sup> y Emérita Vásquez Tolentino<sup>1</sup>

---

**Resumen**

El objetivo principal fue comparar los resultados de tratamiento del Síndrome de Abstinencia Alcohólica (SAA) con psicofármacos convencionales, y los resultados de tratamiento del SAA con psicofármacos convencionales combinados con las sesiones de la Fotohemoterapia Intravascular (FIV) en Lima, 2014. El estudio fue cuantitativo, analítico, longitudinal, prospectivo, de diseño cuasi-experimental de dos grupos, de carácter aplicado. La muestra fue de carácter no probabilístico, compuesta por los 27 pacientes con el SAA, divididos en dos grupos de semejantes características demográficas y clínicas (GE=14, GC=13). Los instrumentos utilizados fueron las escalas AUDIT y CIWA-Ar. Entre los resultados se encontró que la combinación de los psicofármacos con las sesiones de la FIV (regímenes: II+láser) disminuye la gravedad del SAA al 3er día de tratamiento en 7.71 veces; mientras que la aplicación de solo los psicofármacos disminuye la gravedad al 3er día de tratamiento en 1.68 veces. Con un nivel de significancia del 5%, se demostró que el tratamiento del SAA con psicofármacos combinados con la FIV en Lima 2014 (GE), tuvo un efecto mayor ( $\text{Chi}^2 = 43.685$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 8$ ) que el tratamiento del SAA solo con psicofármacos convencionales en Lima 2014 (GC), con  $\text{Chi}^2 = 34.955$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 6$ .

Palabras clave: Alcoholismo, Fotohemoterapia Intravascular, Psicofarmacología, Síndrome de Abstinencia Alcohólica.

**Abstract**

The main purpose was to compare the results of Alcohol Withdrawal Syndrome (AWS) treatment with common psychiatric drugs vs the results of AWS treatment with common psychiatric drugs combined with intravascular photohemotherapy sessions in Lima, 2014. It was a quantitative, analytical, longitudinal, prospective, quasi-experimental design of two groups, and applied research. It was a non-probability sample, composed by 27 patients with AWS, divided into two groups of similar demographic and clinical characteristics (EG=14, CG=13). The instruments used were AUDIT and CIWA-Ar scales. Among the results it was found that the combination of psychiatric drugs with intravascular photohemotherapy sessions (regime: II+laser) reduces seriousness of AWS by the third day of treatment in 7.71 times while the application of only psychiatric drugs reduces seriousness in 1.68 times by the third day of treatment. With a significance level of 5%, it was evidenced that the treatment of AWS with psychiatric drugs combined with intravascular photohemotherapy in Lima 2014 (EG), had a higher impact ( $\text{Chi}^2 = 43.685$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 8$ ) than AWS treatment with common psychiatric drugs in Lima 2014 (CG), with  $\text{Chi}^2 = 34.955$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 6$ .

Keywords: Alcoholism, Alcohol Withdrawal Syndrome, Intravascular photohemotherapy, Psychopharmacology.

**Resumo**

O objetivo principal foi comparar os resultados do tratamento da Síndrome de Abstinência Alcoólica (SAA) com psicofármacos convencionais combinados com as sessões da Fotohemoterapia Intravascular

---

<sup>1</sup>Universidad San Pedro, SAD Lima, [asindeev@samgmu.org](mailto:asindeev@samgmu.org)

<sup>2</sup>Centro Latinoamericano de la Investigación Científica de la UEMS (CLIC UEMS)

<sup>3</sup>Universidad San Pedro, Facultad de Medicina Humana

Recibido, 24 de marzo de 2015

Aceptado, 21 de abril de 2015

(FIV) em Lima, 2014. O estudo foi quantitativo, analítico, longitudinal, prospectivo, quase-experimental de dois grupos de natureza aplicada. A amostra foi de natureza não probabilística, composta dos 27 pacientes com a SAA, divididos em dois grupos de características demográficas e clínicas semelhantes (GE=14, GC=13). Os instrumentos utilizados foram o teste AUDIT e a escala CIWA-Ar. Entre os resultados, a combinação dos psicofármacos convencionais com as sessões da FIV (regime: II+laser) diminui a gravidade da SAA no terceiro dia do tratamento em 7.71 vezes, sendo que a aplicação apenas dos psicofármacos diminui a gravidade no terceiro dia do tratamento em 1.68 vezes. Com um nível de significância de 5%, demonstrou-se que o tratamento da SAA com psicofármacos combinados com a FIV em Lima 2014 (GE), teve um efeito maior ( $\text{Chi}^2 = 43.685$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 8$ ) do que o tratamento da SAA com psicofármacos convencionais em Lima 2014 (GC), com  $\text{Chi}^2 = 34.955$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 6$ .

**Palavras chave:** Alcoolismo, Síndrome de Abstinência Alcoólica, Psicofarmacologia, Fotohemoterapia Intravascular.

## Introducción

El alcohol es el primer factor de riesgo en lo que respecta a enfermedad y muerte prematura. Aparte de ser una droga que provoca dependencia y es el origen de más de 60 tipos de enfermedades y lesiones, el alcohol es responsable de causar serios problemas y daños sociales, mentales y emocionales, como criminalidad y violencia familiar, con elevados costos para la sociedad (Saavedra, 2010).

El Síndrome de Abstinencia Alcohólica (SAA) se da en el individuo con neuroadaptación al alcohol y se relaciona con el descenso del nivel de alcohol en sangre y los consecuentes cambios que esto produce en el sistema nervioso central (SNC). Es la manifestación muy importante de la dependencia de cualquier sustancia psicoactiva y sus síntomas obstaculizan la deshabitación y generan recaídas.

El tratamiento del SAA es un punto clave en el manejo clínico del alcoholismo. Soler y Guasch (2002, p. 429) sostienen que “en cualquier caso el tratamiento ideal en el SAA sería aquel con un inicio de acción rápido, con una larga duración en su acción, con un amplio margen de seguridad, un metabolismo no dependiente de la función hepática y con bajo potencial de abuso”. Mientras tanto, las estrategias terapéuticas tradicionales del SAA generalmente incluyen la aplicación masiva y larga de diferentes medicamentos para la desintoxicación. La posibilidad del uso de ellos frecuentemente es limitada por la patología somática concomitante o los mismos medicamentos generan efectos adversos lo que condiciona poca adherencia al tratamiento a largo plazo.

Se han investigado aproximadamente 150 sustancias para el tratamiento del SAA concluyendo que no hay ningún tratamiento único que pueda considerarse superior a los demás. Soler y Guasch (2002). En Rusia y otros países de Europa Oriental históricamente se ha tratado de desarrollar no solamente las intervenciones psicofarmacológicas, indudablemente importantes, sino también los métodos complementarios como las diferentes terapias no medicamentosas, por ejemplo, utilizando diversos factores físicos (ondas electromagnéticas, acústicas, etc.) (Lartsev y Sindeev, 2011).

Uno de ellos, la Fotohemoterapia (FHT), en particular la Fotohemoterapia Intravascular (FIV), ha obtenido en las últimas décadas suficientes evidencias de su eficiente y eficaz aplicación en el tratamiento integral de las enfermedades adictivas (Dronova y Karandashov, 2008).

La Fotohemoterapia, conocida también como *Ultraviolet Blood Irradiation (UBI)* y *Laser Blood Irradiation (LBI)*, es un método no medicamentoso que consiste en la fotomodificación con fines de tratamiento y prevención de sangre del paciente fuera del organismo o intravascular con los cuantos de luz UV y luz visible (láser) producidos por lámparas de cuarzo, láser u otros irradiadores no ionizantes (Dutkevich y Marchenko, 2007).

La Fotohemoterapia tiene efectos benéficos en diferentes sistemas del cuerpo humano y en el organismo en forma integral. Así, según Skupchenko (1991), citado por Dronova y Karandashov (2008), la irradiación de láser genera un efecto fotoneurodinámico sistémico cual se manifiesta en la tendencia trofotrópica de la homeostasis vegetativa, disminución de la hiperactividad del sistema simpático-adrenal.

La Fotohemoterapia mejora las propiedades de flujo de la sangre, aumenta su fluidez y activa la función de transporte causando el aumento del nivel de oxígeno, la disminución de la presión parcial de dióxido de carbono y, al final, eliminación de la hipoxia. Además, la irradiación UV y láser activa la síntesis de ATP y la formación de la energía en las células (Krjuk, 1986; citado por Dutkevich y Marchenko, 2006).

Un efecto de desintoxicación pronunciado de la FHT confirmado por numerosas investigaciones, permitió aplicarla en el tratamiento de adicciones. Para el tratamiento del síndrome de abstinencia alcohólica FHT se utiliza muchos años (Lopukhin et al., 1979); Komarov et al., 1979; citados por Dronova y Karandashov, 2008).

El efecto de desintoxicación de la Fotohemoterapia permite el mejoramiento del flujo sanguíneo en el sistema de microcirculación, aumento de utilización del oxígeno por los tejidos, activación de los procesos de oxidación-reducción en ellos. Los cambios mencionados llevan a la recuperación de las funciones deprimidas del hígado, riñones, etc. lo que se evidencia por la dinámica favorable de los indicadores bioquímicos de la sangre (Vetchinnikova, Pixin y Kalinin, 2002).

Aunque el efecto fotodinámico de la fotomodificación de sangre es el principal en la generación de los efectos clínicos positivos de la FHT, esta, por poseer un componente psicoterapéutico significativo, puede considerarse como un aporte importante para el tratamiento de adicciones.

La FIV tiene ventajas adicionales porque permite combinar las sesiones con la perfusión de las soluciones de sustancias medicamentosas; utilizar diferentes tipos de irradiación (láser, UV con diferente longitud de onda) dependiendo del estado del paciente y de las enfermedades concomitantes (Dutkevich y Marchenko, 2005).

En tal razón, a fin de contribuir con el tratamiento de los pacientes con el SAA proponemos un estudio comparativo donde el uso de la Fotohemoterapia Intravascular (FIV) combinada con los psicofármacos, permita reforzar el tratamiento medicamentoso, reduciendo sus dosis, potenciando sus efectos terapéuticos y disminuyendo los plazos de recuperación, formando de esta manera la parte importante del tratamiento integral de las enfermedades adictivas, por actuar a nivel de los mecanismos patogénicos de la adicción, ayudar a mejorar las funciones de los órganos alterados por la intoxicación crónica y tener un efecto psicoterapéutico significativo.

En países de América Latina, caso particular Perú, la aplicación de terapias de recuperación debe considerar las normativas de las guías clínicas nacionales e internacionales y principios de la Medicina Basada en Evidencias.

Por tal motivo, el objetivo principal de la presente investigación fue comparar los resultados de tratamiento del Síndrome de Abstinencia Alcohólica (SAA) con psicofármacos convencionales (según las guías de práctica clínica vigentes), y los resultados de tratamiento del SAA con psicofármacos convencionales combinados con las sesiones de la Fotohemoterapia Intravascular (FIV) en Lima, 2014; para luego presentar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

## Material y métodos

El estudio fue cuantitativo, analítico, longitudinal, prospectivo, de diseño cuasi-experimental de dos grupos, de carácter aplicado. La muestra fue de carácter no probabilístico, compuesta por los 27 pacientes, hombres y mujeres, con el SAA (GE=14, GC=13), que asistieron al CLIC-UEMS en Lima, durante el año 2014, y accedieron voluntariamente, previo consentimiento informado y respetando los estándares éticos respectivos, al proceso de tratamiento. Las características demográficas y clínicas de los pacientes eran muy similares (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características demográficas y clínicas de los pacientes

Grupo Experimental (GE)								
	Sexo	Edad	Dependencia de alcohol, escala AUDIT	Edad de inicio de consumo, años	Consumo > 21 UBE/semana, años	Cantidad de ingesta máxima/día, UBE	Último consumo, días seguidos	Sin consumo, horas
N Válidos	M=12 ; F=2	14	14	14	14	14	14	14
<b>Media</b>		<b>32.79</b>	<b>25.29</b>	<b>17.14</b>	<b>2.29</b>	<b>17</b>	<b>4.79</b>	<b>28.29</b>
Mediana		32.00	26.00	16.50	2.00	17.00	2.50	24.00
Moda		33	22	16	1	24	2	24
Desv. típ.		10.169	8.480	3.325	1.729	9.422	4.611	11.145
Varianza		103.412	71.912	11.055	2.989	88.769	21.258	124.22
Grupo Control (GC)								
	Sexo	Edad	Dependencia de alcohol, escala AUDIT	Edad de inicio de consumo, años	Consumo > 21 UBE/semana, años	Cantidad de ingesta máxima/día, UBE	Último consumo, días seguidos	Sin consumo, horas
N Válidos	M=11 ; F=2	13	13	13	13	13	13	13
<b>Media</b>		<b>36.38</b>	<b>24.77</b>	<b>19.38</b>	<b>2.46</b>	<b>17.08</b>	<b>4.23</b>	<b>32.31</b>
Mediana		33.00	26.00	15.00	2.00	17.00	3.00	24.00
Moda		22	29	15	1	6	3	24
Desv. típ.		11.630	6.313	8.931	1.613	9.912	5.134	18.580
Varianza		135.256	39.859	79.756	2.603	98.244	26.359	345.231

Los instrumentos utilizados fueron las escalas AUDIT y CIWA-Ar. El AUDIT fue desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un método simple de screening del consumo excesivo de alcohol y como un apoyo en la evaluación breve. Desde su publicación (Documento N° WHO/MNH/89.4) y actualización (WHO/PSA/92.4) su utilización se ha extendido tanto entre el personal sanitario como entre los investigadores del alcoholismo.

Shaw et al. (1981) manifiesta que la escala CIWA-A ha emergido como el *gold standard* para evaluar la severidad del SAA. En 1989 Sullivan y colaboradores eliminaron 5 de los ítems redundantes de una escala de 15, creando la escala CIWA-Ar, mejorando así su eficacia y validez. Sullivan, Sykora, Schneiderman, et al. (1989).

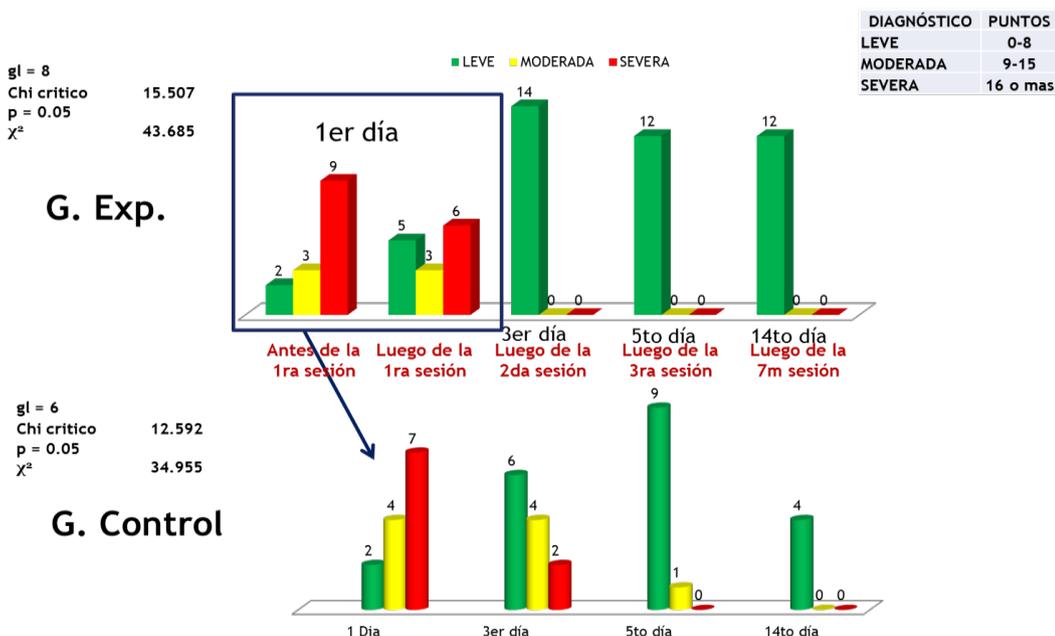
A los pacientes del grupo experimental se les aplicó el tratamiento experimental (psicofármacos según las guías de práctica clínica vigentes combinados con la FIV), mientras que los pacientes del grupo de control recibieron solo el tratamiento convencional (psicofármacos según las guías de práctica clínica vigentes).

Criterios de inclusión para el tratamiento experimental: adultos de ambos sexos, con diagnóstico confirmado de dependencia de alcohol (escala AUDIT) y SAA (escala CIWA-Ar); compromiso de cumplir con el tratamiento indicado); acceso endovenoso viable dada la característica del catéter.

Criterios de exclusión para el tratamiento experimental: enfermedades mentales concomitantes, ingestión de otro tipo de fármacos diferentes a los que prescriben los protocolos para el manejo del SAA, cualquier enfermedad aguda concomitante; SAA complicado con convulsiones o delirium tremens; otras contraindicaciones para la FHT.

La Fotohemoterapia Intravascular (FIV) se aplicó en siete sesiones interdiarias; duración de sesión: 35-50 min (dependiendo de peso), régimen UV II ( $\lambda = 300-600$  nm) mas láser ( $\lambda=633$  nm). El equipo para la FIV fue un aparato OVK-3-7L con el bloque de alimentación e irradiador óptico de cuarzo con una lámpara de cuarzo-mercurio de alta presión con el espectro de irradiación de 220-1100 nm y un irradiador láser. Tratamiento medicamentoso (según las indicaciones y acorde a las guías de práctica clínica vigentes): Benzodiacepinas (diazepam, lorazepam, clonazepam); Vitaminas (tiamina); Antidepresivos (fluoxetina); Antagonistas  $\beta$ -adrenérgicos (propranolol); Neurolépticos (sulpirida) en combinaciones y dosis dependiendo de cada cuadro clínico.

**Resultados**



**Figura 1.** Dinámica de la gravedad del SAA (Escala CIWA-Ar), 1<sup>ro</sup>-14<sup>vo</sup> día de tratamiento

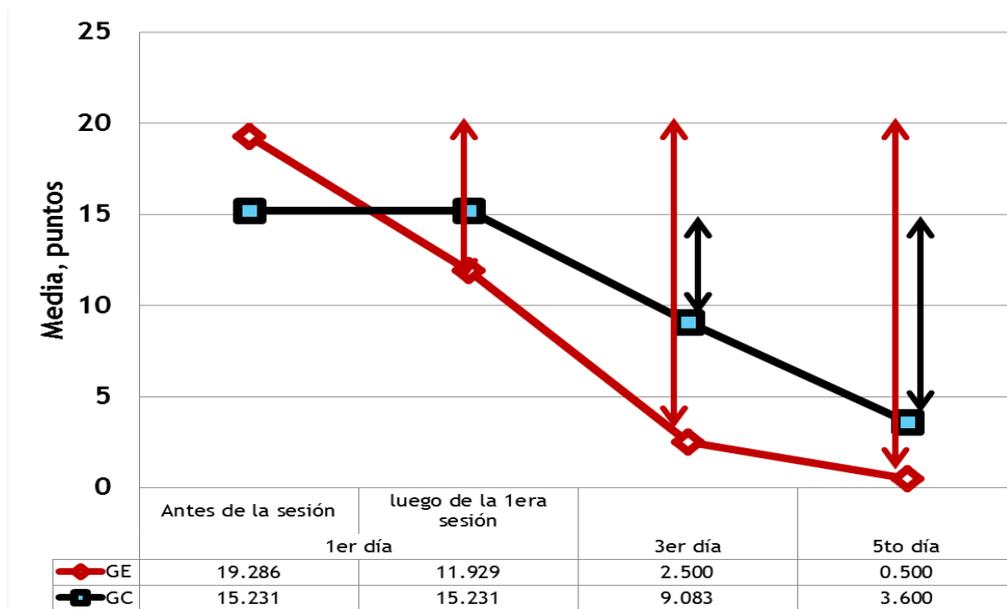


Figura 2. Dinámica de la gravedad del SAA (Escala CIWA-Ar), 1<sup>ro</sup>-5<sup>to</sup> día de tratamiento

### Discusión

Acercas del Síndrome de Abstinencia Alcohólica (SAA) se han realizado numerosas investigaciones en diferentes países describiendo su etiología, patogénesis, manifestaciones clínicas, consecuencias y proponiendo los tratamientos en diversas formas y combinaciones. En nuestro estudio optamos por el diseño cuasi-experimental de dos grupos no equivalentes o con grupo control no equivalente, debido a que tuvimos que trabajar con el grupo experimental formado según los criterios de inclusión y aceptación consciente por parte de los pacientes del procedimiento de la FIV, lo que no pudo ser logrado al azar. Sin embargo, la similitud de las características demográficas y clínicas de los pacientes de ambos grupos, permitió, a nuestro juicio, evitar y/o disminuir el impacto de otras variables en los datos obtenidos.

A partir de la Figura 1, se observa un efecto mayor ( $Chi^2 = 43.685$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 8$ ) de tratamiento del síndrome de abstinencia alcohólica (SAA) con psicofármacos convencionales combinados con la fotohemoterapia intravascular (FIV), en Lima, 2014 (intervención experimental), en comparación con el tratamiento del SAA con solo psicofármacos convencionales, en Lima, 2014 (grupo control), con  $Chi^2 = 34.955$ ;  $p = 0.05$ ,  $gl = 6$  (nivel de significancia - 5%).

Además, según los datos obtenidos, aunque la gravedad del SAA en los pacientes estudiados, Lima, 2014, según la escala CIWA-Ar, al 14<sup>vo</sup> día del tratamiento en ambos grupos era igual (solo leve), la diferencia importante consiste en la mayor cantidad de abandonos del tratamiento por los pacientes en el grupo control (GC) – 9, contra grupo experimental (GE)-2. La mayor adherencia y tolerabilidad del tratamiento farmacológico combinado con la FHT se confirma por los estudios de Ermolaev (1997), quién comunicó que en caso del síndrome de abstinencia significativamente se disminuyen los plazos del tratamiento, los pacientes notaron la mejoría subjetiva de su

estado: mejoría del estado de ánimo, calor agradable en el pecho, el vigor, la tranquilidad, disminución de la frecuencia cardíaca, disminución de la disnea. Los pacientes en el período de la remisión de consumo de alcohol con alteraciones funcionales y somáticas recuperaron el sueño, apetito, se les normalizó la presión arterial, se elevó la actividad física, se mejoró la potencia sexual.

Por otro lado, Dronova y Karandashov (2008), describen la experiencia de la Clínica de la Asociación de Narcólogos de San-Petersburgo (Rusia), donde durante los años 1997-1999 se realizaron las 22,200 sesiones de la FHT en 315 pacientes con alcoholismo y adicción a los opiáceos. Se registró la disminución de los periodos de desintoxicación, la necesidad en la terapia medicamentosa se reducía hasta en dos veces. El indicador objetivo de la mejoría del estado de salud de los pacientes era la disminución de los síntomas de intoxicación (inquietud, ansiedad, agitación psicomotora), disminución de la presión arterial, disminución de la frecuencia cardíaca, disminución de la sudoración y de la salivación, etc.

Como podemos observar en las Figuras 1 y 2, la gravedad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica según la escala CIWA-Ar en el grupo experimental se reduce significativamente el mismo primer día de tratamiento (luego de la primera sesión de la FIV) - en 1.62 veces. Estos hallazgos se correlacionan con los datos de Dronova y Karandashov (2008), quienes subrayaron que el efecto favorable de la FHT empezaba dentro de 30-35 min luego de la primera sesión.

Al 3<sup>er</sup> día y al 5<sup>to</sup> día del tratamiento en el grupo experimental la reducción de la gravedad del Síndrome de Abstinencia Alcohólica según la escala CIWA-Ar era considerablemente mayor (7.71 veces y 38.57 veces respectivamente) que en el grupo control (1.68 veces y 4.23 veces respectivamente). A su vez, Dronova y Karandashov (2008), han manifestado que el síndrome de abstinencia moderado y grave se reducía completamente después de 2-3 sesiones de la FHT. En el 2-4 día surgía la reducción de los síntomas de abstinencia más graves confirmada por la dinámica positiva de los indicadores bioquímicos y neurofisiológicos, lo que también fue hallado en nuestro estudio.

## Conclusiones

Existe diferencia significativa a favor de los resultados de tratamiento del síndrome de abstinencia alcohólica con psicofármacos convencionales combinados con la fotohemoterapia intravascular, en comparación con los resultados de tratamiento del síndrome de abstinencia alcohólica solo con psicofármacos convencionales, Lima, 2014.

El uso de irradiadores intravasculares permite alcanzar nuevos horizontes en el tratamiento complementario de las enfermedades adictivas por actuar a nivel de los mecanismos patogénicos de la adicción, ayudar a mejorar las funciones de los órganos alterados por la intoxicación crónica y tener un efecto psicoterapéutico significativo.

Se demuestra la eficiencia de la Fotohemoterapia Intravascular como el método complementario para el tratamiento del Síndrome de Abstinencia Alcohólica (SAA) y permiten recomendar su introducción en la práctica clínica para perfeccionar las intervenciones terapéuticas en el SAA, de tal modo que se logre una recuperación más rápida y con mejor calidad del estado físico y mental del paciente, reduciendo además las dosis de psicofármacos y mejorando adherencia a ellos.

## Referencias bibliográficas

- Dronova, T. y Karandashov, V. (2008). *Photohemotherapy in narcology*. Moscow: Meditsina Publishers.
- Dutkevich, I. y Marchenko, A. (2005). *Aparatos y métodos de fotohemoterapia*. San-Petersburgo: SPbMAPO.
- Dutkevich, I., Marchenko, A. y Snopov, S. (2006). *Fotohemoterapia extracorporal*. San-Petersburgo: Nauka.
- Dutkevich, I. y Marchenko, A. (2007). *Métodos de fotohemoterapia*. San-Petersburgo: SPbMAPO.
- Ermolaev, S. (1997). *Rol de los métodos no medicamentosos en el tratamiento integral de los pacientes con enfermedades hepáticas crónicas*. Tesis Doctoral. San-Petersburgo.
- Lartsev, Y. y Sindeev, A. (2011). *Fotohemoterapia como un método alternativo no medicamentoso de tratamiento y prevención de diferentes enfermedades*. En: Libro de resúmenes: I Congreso Nacional de Medicina Tradicional, Alternativa y Complementaria. Lima: Colegio Médico del Perú, 49-50.
- Saavedra, C. (2010). *Alcoholismo y violencia*. En: Curso Internacional sobre violencia y su impacto en la salud. (1a ed.). Lima: Academia Nacional de Medicina, 190-201.
- Shaw et al. (1981). Development of optimal treatment tactics for alcohol withdrawal. Assessment and effectiveness of supportive care. *J Clin Psychopharmacol*, 1, 382-387.
- Soler, P. y Guasch, M. (2002). Tratamiento farmacológico: la desintoxicación. *Adicciones*, 14(1), 421-438.
- Sullivan, J., Sykora, K., Schneiderman, J., et al. (1989). Assessment of alcohol withdrawal: the revised Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol scale (CIWA-Ar). *Br J Addict*, 84, 1353-1357.
- Vetchinnikova, O., Pixin, I. y Kalinin, A. (2002). *Irradiación ultravioleta extracorporal en medicina*. Moscú: Razumova E, editor.